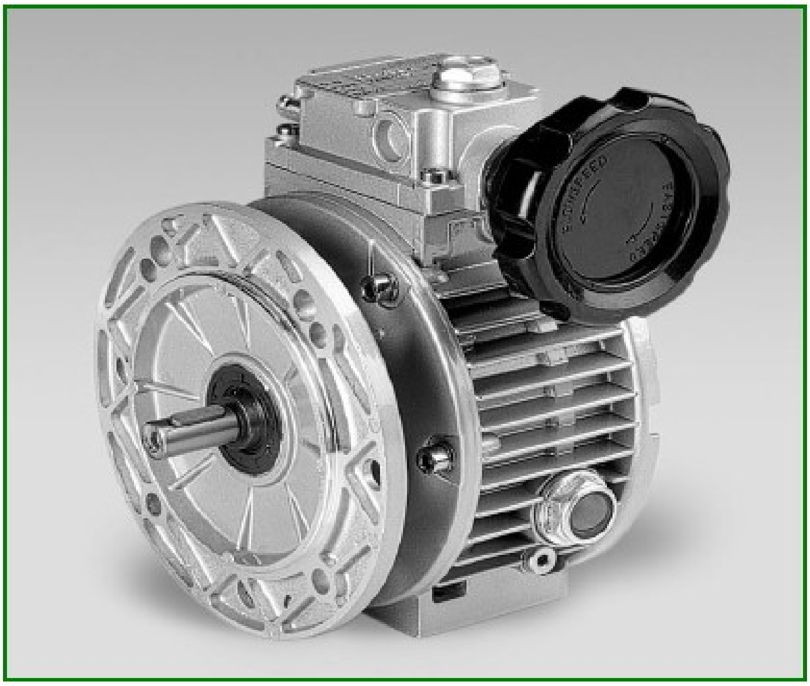
# VS

## V ARI ATORI DI VELOCITA’ A S ATELLITI
## VARIATOARE DE VITEZĂ PLANETARE
## PL ANETENVERSTELLGETRIEBE





**MVS - Variatore**
con motore IEC

**FVS - Variatore**
con flangia entrata IEC

- Potenze da 0.22 a 4.0 kW
- Campo di variazione continuo 5÷1
- Coppie uscita da 1.5 a 64 Nm



**MVS - Variator de viteză**
cu motor IEC

**FVS - Variator de viteză**
cu intrare IEC

- Putere de la 0.22 până la 4.0 kW
- Gamă de viteză continuă 5÷1
- Moment de torsiune de ieşire 1.5 până la 64 Nm



**MVS - Verstellgetriebe**
mit IEC Motoren

**FVS - Verstellgetriebe**
mit IEC Motorflansch

- Leistungen von 0.22 bis 4.0 kW
- Stufenlos Bereich 5÷1
- Ausgangsdrehmoment von1.5 bis 64 Nm

VARIATORI SERIE “VS”
VARIATOARE SERIA “VS“
VERSTELLGETRIEBE BAUREIHE “VS“

**VS - Variatore di velocità meccanico**

I variatori della serie VS sono costruiti con carcassa e coperchi in alluminio pressofuso fino alla grandezza VS080 e in ghisa per le grandezze superiori.

Le coppie indicate nelle tabelle di selezione sono coppie di uscita relative alla grandezza considerata e le potenze sono riferite a 1440 $min^{-1}$.

Sono possibili gli azionamenti con motori a 2 poli o motori c.c. a 3000 $min^{-1}$: in tal caso i variatori saranno forniti con tappo di sfiato a corredo, da apporre a cura del cliente nel foro filettato più elevato.

I variatori sono spediti già riempiti con lubrificante fino alla grandezza 80 e con lubrificante a corredo per le grandezze superiori, nelle quantità per le posizioni di funzionamento indicate a pag. 6.

I valori delle tabelle di selezione sono intesi per fattore di servizio FS1.0, vale a dire con funzionamento di 8-10 ore al giorno, con carico uniforme, avviamenti inferiori a 6 all’ora e temperatura ambiente fra 15 e 35 °C.

**VS – Variator de viteză mecanic**

Variatoarele din seria VS sunt fabricate cu carcasă și capace din aluminiu turnat sub presiune până la dimensiunea VS080 și fontă pentru unitățile mai mari.

Momentele de torsiune specificate în tabelele de selecție sunt momente de ieșire atribuite dimensiunilor și puterilor specifice de până la 1440 rpm.
Dopurile de închidere ce trebuie să fie montate în cel mai înalt punct după instalare, permit funcționarea fără probleme cu motoare standard cu 2 poli cu ca, sau motoare de 3000 rpm cc.

Variatoarele sunt livrate deja umplute cu lubrifiant până la dimensiunea 80 și cu lubrifiant într-un set separat pentru dimensiunile mai mari, cu cantitatea adecvată de ulei pentru pozițiile de montare prezentate la pagina 6.

Datele din tabelul de selecție sunt destinate factorului de utilizare 1.0, respectiv pentru 8-10 ore de funcționare pe zi, sarcină uniformă, mai puțin de 6 porniri/opriri pe oră și temperatura camerei între 15 și 35 °C.

**VS - Verstellgetriebe**

Die Verstellgetriebe der Serie VS haben bis zur Baugröße VS080 Gehäuse und Deckel aus Aluminium-Druckguß und aus Guß bei Baugröße VS090.

Die in den Auswahltabellen genannten Drehmomente sind jeweils die Ausgangsdrehmomente der entsprechenden Baugröße, und die Leistungen beziehen sich auf eine Nenndrehzahl von 1440 $min^{-1}$.

Die Verstellgetriebe werden mit einer separat Verschlussschraube geliefert sein, und auf höher Gewindebohrung montieren werden, und es ist möglich einen problemlosen Einsatz von 2-poligen Motoren oder Gleichstrommotoren bis 3000 $min^{-1}$ im Dauerbetrieb.

Die Getriebe werden mit Schmiermittelfüllung bis der Größe 80 ausgeliefert und mit Schmiermittel zu Ausstattung für die Höhere Größe, in Mengen für die Montagepositionen auf Seite 6 angegeben.

Die Tabellenwerte berücksichtigen einen Betriebsfaktor von FS 1.0, d.h. Betrieb 8-10 Stunden/Tag, gleichmäßige Belastung, weniger als 6 Schaltvorgängen (Start und Halt) je Stunde und Umgebungstemperaturen zwischen 15 und 35 ° .C

| | SPECIFICHE GENERALI | SPECIFICAȚII GENERALE | ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN |
|---|---|---|---|
| Gamma<br>Gamă<br>Bereich | 6 grandezze<br>Regolazione continua 1:5<br>64 Nm coppia uscita max | 6 dimensiuni<br>Gamă de variație continuă 5÷1<br>Moment maxim de ieșire 64 Nm | 6 Baugrößen<br>Stufenlos Bereich 5÷1<br>64 Nm max. Abtriebsmoment |
| Dimensionamento<br>Dimensiuni<br>Auslegung | Vita media 15.000 ore con fattore di servizio SF1 | Durată medie de 15,000 ore cu factor de utilizare SF1 | 15T Stunden Lebensdauer für Verzahnung und Lagerung bei einem Bfaktor SF1 |
| Carcassa, Coperchi<br>Carcasă, Capace<br>Gehäuse, Flansche | Pressofusione in alluminio AlSi12Cu2Fe fino VS080 e ghisa G25 da VS090 | Piese turnate din aluminiu sub presiune AlSi12Cu2Fe până la dimensiunea VS080 și fontă de la dimensiunea VS090 | Aluminium-Druckguss AlSi12Cu2Fe bis Größe VS080 und G25 bei VS090 |
| Alberi & Linguette<br>Arbori și Chei<br>Wellen u. Passfedern | Alberi h7 - Fori E8<br>Linguette secondo DIN6885 B1 | Arbori h7 – Alezaje E8<br>Chei conform DIN6885 B1 | Wellen h7 - Bohrungen E8<br>Passfedern nach DIN6885 B1 |
| Cuscinetti<br>Cuzineți<br>Lagerung | Cuscinetti a sfere secondo grandezza e specifiche tecniche | Cuzineți tip bilă conform dimensiunilor și cerințelor tehnice | Kugellager entsprechend den technischen Vorschriften |
| Paraolio<br>Inele de etanșare ulei<br>Dichtungen | Tipo NB - nitril-butadiene con secondo labbro parapolvere secondo DIN 3760 | Tip NB - nitril-butadienă cu buză suplimentară împotriva prafului conform DIN 3760 | Typ NB - Nitril-Butadien mit zusätzlicher Staublippe entsprechend DIN 3760 |
| Lubrificante<br>Lubrifiant<br>Schmierung | Fluido per trasmissioni automatiche | Lichid transmisie automată | (ATF) Automatik-Getriebeöl |
| Verniciatura<br>Vopsire<br>Lackierung | Vernice: a spruzzo o a polveri epossidiche, RAL9006 | Acoperire: vopsire prin pulverizare sau vopsea cu pudră epoxidică RAL9006 | Nasslackierung- oder Epoxydpulverfarbe RAL9006 |

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
PRINCIPIU DE FUNCŢIONARE
FUNKTIONSPRINZIP

La pista interna fissa 10 calettata sull'albero motore e la pista 11 pressata dalle molle a tazza 12 trasmettono la rotazione ai satelliti 7 i quali, traslando sulle due piste esterne 6 e 9, pongono in rotazione il porta satelliti 2 (solidale all’albero di uscita) al quale sono collegati tramite le boccole scorrevoli 3.

Ruotando il volantino di comando si ha la rotazione della pista 6 con relativo spostamento assiale della stessa; tale spostamento è dovuto all'azione delle sfere 5 sulle piste delle due camme contrapposte 4 e 6 ed agisce sui fianchi conici dei satelliti, i quali si spostano radialmente all'interno delle piste 10 e 11, vincendo la reazione delle molle 12. In questo modo, al variare della posizione del contatto sui fianchi dei satelliti, si determina la variazione della velocità del porta satelliti e quindi dell'albero uscita.

**La regolazione della velocità non deve mai essere effettuata a variatore fermo.**

I riferimenti delle parti interne utilizzati nella descrizione del principio di funzionamento sono elencati a pagina 10.

Inel interior fix 10 montat pe arborele motorului şi cel mobil 11 apăsat de discuri Belleville 12, transmit rotaţia către discurile planetare 7 care, mişcându-se pe cele două inele externe 6 şi 9, rotesc în consecinţă suportul de disc planetar 2 – o piesă cu arbore de ieşire la care sunt conectate discurile planetare prin bucşele glisante 3.
Volanul de manevră controlează rotaţia inelului 6 şi mişcarea axială a acestuia.
Această comutare este datorată acţiunii bilelor 5 asupra celor două came opuse 4 şi 6 şi acţionează asupra laturilor conului ce le mişcă radial în interiorul inelelor 10 şi 11, câştigând astfel reacţia arcurilor 12.
Variaţia poziţiei de contact asupra discurilor planetare provoacă variaţia vitezei suportului de disc planetar şi în consecinţă a arborelui de ieşire.

**Nu reglaţi niciodată viteza de ieşire atunci când variatorul este oprit.**

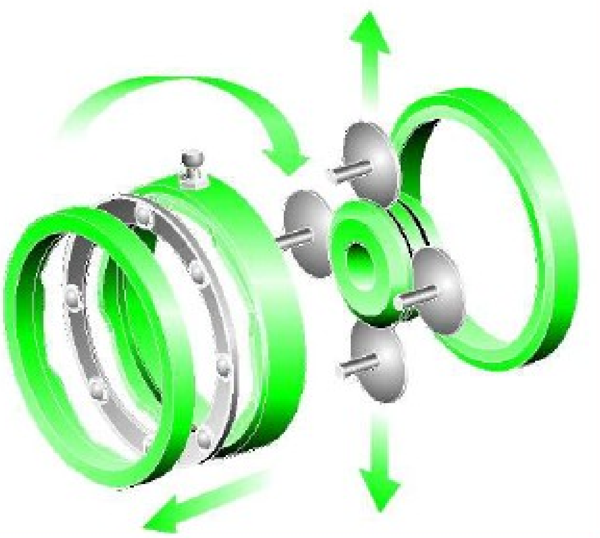
Elementele pieselor interne folosite în descrierea principiului de funcţionare sunt prezentate la pagina 10.

Die innere, feste Laufbahn 10, die mit der Motorwelle verbunden ist, und die Laufbahn 11, die von den Tellerfedern 12 gepresst wird, übertragen die Drehung an den Satelitten 7 die dann auf den zwei Aussenbahnen 6 und 9 laufen und den Satelittenträger in Rotation zwingen, (dieser ist mit der Ausgangswelle fest verbunden) und die Satelliten sind am Satellitenträger mittels Gleitbuchsen befestigt. Mit der Drehung des Steuerrades bewirkt man die Rotation der Laufbahn 6 und dessen axialen Verschiebung; diese Verschiebung wird von den Kugeln 5 auf der Laufbahn der zwei gegenüberliegenden Stuerkurven 4 und 6 ermöglicht und wirkt auf die konischen Seitenflächen der Satelliten die sich entgegen der Federkraft 12 durchsetzten und radial hinein in den Laufbahnen 10 und 11 bewegen. In dieser Weise, beim Verstellen der Position der Kontaktfläche auf der Satellitenseite, wird die Geschwindigkeit des Satellitenträger und somit der Ausgangswelle bestimmt.

**Die Geschwindigkeitverstellung darf nie bei stehendem Verstellgetriebe erfolgen.**

Die Bezeichnung der Teile, wie im Funktionsprizip beschrieben, sind auf Seite 10 dargestellt.

Velocità minima
Viteză minimă
min. Geschwindigkeit



Velocità massima
Viteză maximă
max. Geschwindigkeit



**Motori elettrici**
I motori elettrici sono forniti con voltaggio trifase 230/400V (±10%) e monofase 230V, frequenza 50Hz, 4 poli, classe di isolamento F con temperatura ambiente di 40° grado di protezione IP 55.C,
A richiesta, motori con caratteristiche diverse, monofasi ad alta coppia di spunto, autofrenanti, a doppia polarità.
La morsettiera è posta come standard dal lato volantino di comando (v. pag. 4).

**Motoare electrice**
Motoarele electrice sunt furnizate cu tensiunea 230/400V (±10%) în trei trepte şi 230V cu o singură treaptă, frecvenţa de 50 Hz, 4 poli, clasă de temperatură F la temperatura ambientală de 40º Celsius, protecţie IP55.
La cerere, motoare conform diverselor specificaţii, moment de torsiune mare cu o singură treaptă, frână de motor, motoare cu viteză dublă.
Cutia de borne standard este situată pe aceeaşi latură cu volanul de manevră (a se vedea pagina 4).

**Elektromotoren**
Als Elektromotoren kommen Dreiphasenmotoren mit 230/400 V (+/- 10%) und Einphasenmotoren mit 230 V, 50 Hz, 4-polig, Isolationsklasse F bei 40° Umgebungs-C temperatur in Schutzart IP 55 zum Einsatz. Auf Anfrage sind auch Motoren in Sonderausführungen lieferbar, ebenso wie Bremsmotoren, Einphasenmotoren mit hohem Anlaufmoment, polumschaltbare Motoren. Als Standard befindet sich der Klemmkasten auf der selben Seite des Steuerrades (siehe Seite 4).

DESIGNAZIONE
DESIGNATION
BEZEICHNUNG

**DESIGNAZIONE DEL VARIATORE** **INSCRIPŢIE VARIATOR** **BEZEICHNUNG VARIATOR**

**F | VS | 080 | B5 | IEC71 | B5 | Opzioni/Opţiuni/Optionen**

IG = Indicatore gravitazionale 0-20, Volan de manevră cu citirea gravităţii 0-20, Gravitationsmesser 0-20

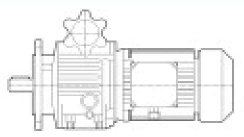
B5 = Forma motore (solo B5) – Formă motor (exclusiv B5) - Motorbauform (nur B5)

Grandezza motore elettrico – Cadru de motor electric - Motorbaugroße

B3, B5, V1, V3 = Forma costruttiva – Formă de montare - Montageposition

063, 070, 080, 090, 100, 112 = Grandezza variatore VS – Dimensiunea variatorului VS - Baugröße VS

VS = Tipo variatore – Tipul variatorului - Getriebetyp.



| | | | |
|---|---|---|---|
| M | = Motovariatore | - Unitate motorizată | - Variator mit Motor |
| F | = Flangia entrata IEC | - Flanşă de intrare IEC | - Eingangsflansch IEC |

**DESIGNAZIONE DEL MOTORE** **INSCRIPŢIE MOTOR** **BEZEICHNUNG MOTOR**

**MT | 0.37kW | 71B | 4 | B5 | 230/400/50 | IP55 | F | X4**

Posizione morsettiera – Poziţia cutiei de borne - Klemmenkastenlage

Cl. F (std) = Classe isolamento – Clasă de izolaţie - Isolationsklasse

IP55 (std) = Grado protezione – Clasă de protecţie - Schutzart

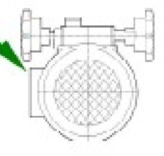
Tensione/frequenza – Tensiune/frecvenţă - Spannung/Frequenz

Forma costruttiva (solo B5) – Montaj (exclusiv B5) - Bauform (nur B5)

Numero poli – Număr de poli - Polzahl

Grandezza IEC motore – Dimensiune motor IEC - Baugröße Motor

Potenza motore – Putere motor - Leistung Motor




| | | |
|---|---|---|
| MT = Motore trifase | - Motor trifazat | - Dreiphasen-Motor |
| MM =Motore monofase | - Motor monofazat | - Einphasen-Motor |
| MA = Motore autofrenante | - Motor cu frână | - Bremsmotor |

OPZIONI

L'allestimento standard, ove non diversamente richiesto, è montato sul lato sinistro visto dall'entrata.

OPŢIUNI

Latura standard de montare, dacă nu se solicită altfel, este latura stângă a variatorului când se priveşte din partea de intrare.

OPTIONEN

Die Standardausführung, wenn nicht gesondert angefragt, wird auf die linke Seite, vom Eingang her betrachtet, montiert.

POSIZIONI DI MONTAGGIO
POZIȚII STANDARD DE MONTARE
MONTAGEPOSITION

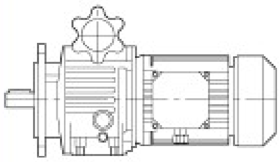
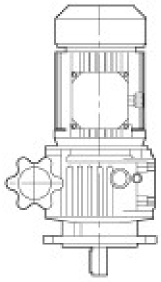
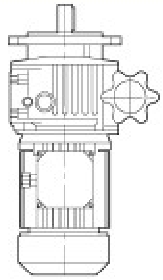
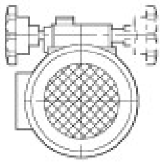
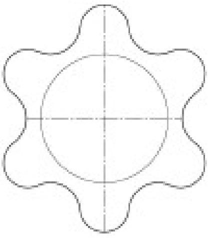
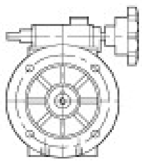
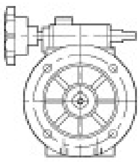
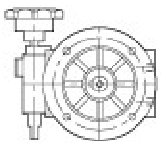
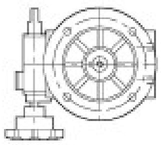
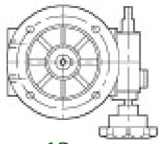
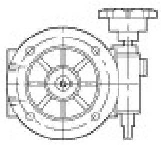
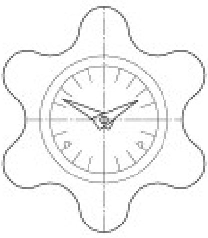
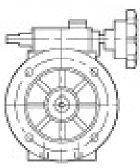
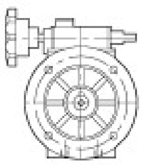
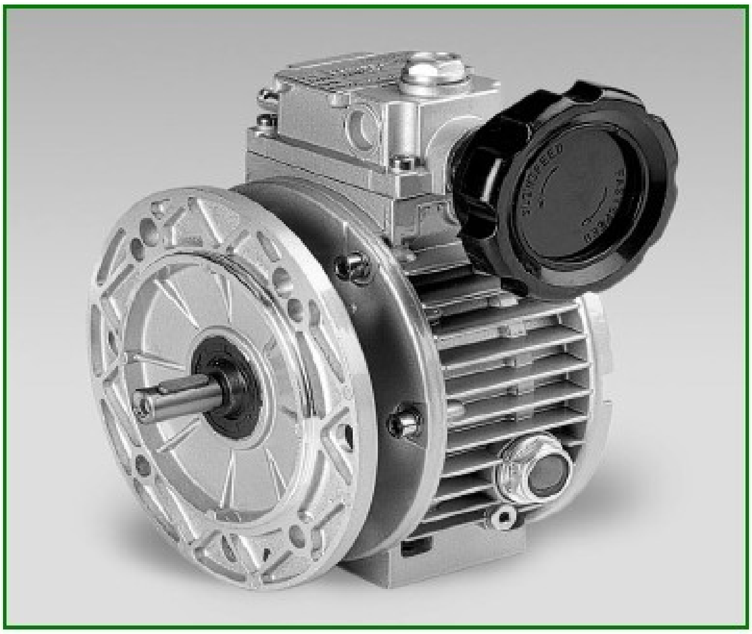
| | | | |
|---|---|---|---|
| **MVS**<br>**FVS**<br>Uscita<br>Ieșire<br>Ausgang | <br>**B5** | <br>**V1** | <br>**V3** |
| **Volantino di comando**<br>**Volan de manevră de comandă**<br>**Steuerrad** | **SX (std)**  **DX (opt)** | | |
| Volantino standard<br>Volan de manevră standard<br>Standard Handrad<br> | <br>**11**<br><br>**21** | <br>**12**<br><br>**22** | <br>**13**<br><br>**23** |
| Volantino gravitazionale<br>Volan de manevră gravitațional<br>Gravitationshandrad<br> | <br>**31**<br><br>**41** | | |

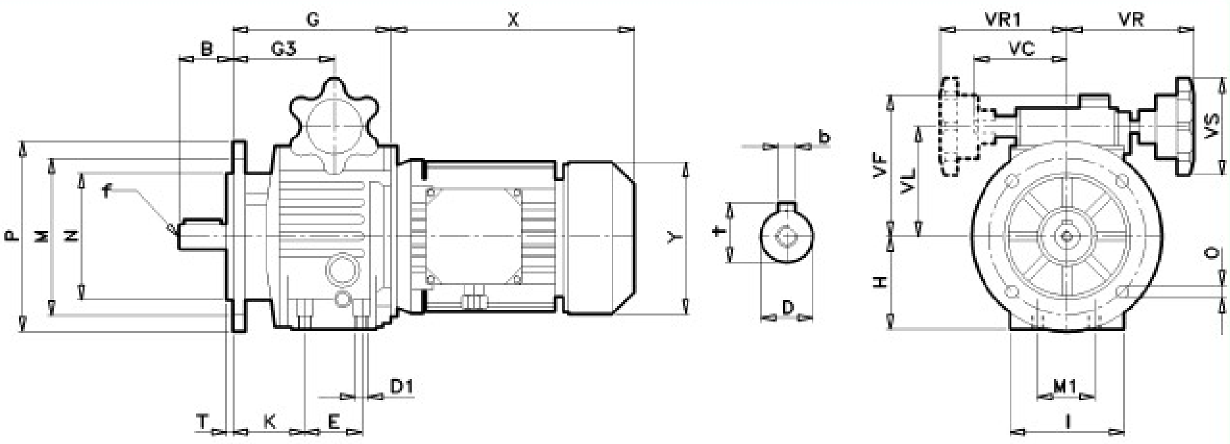
TABELLA SELEZIONE
TABEL DE SELECȚIE
AUSWAHLTABELLE



| Potenza<br>Putere<br>Leistung<br>[kW] | Tipo<br>Tip<br>Typ | Velocità uscita<br>Viteză de ieşire<br>Geschwindigkeit<br>[min -1 - rpm] | Coppia uscita<br>Moment de torsiune de ieşire<br>Drehmoment<br>[Nm] | Rendimento<br>Randament<br>Wirkungsgrad |
|---|---|---|---|---|
| 0.22 | MVS063 | 170 ÷ 880 | 3.8 ÷ 1.9 | 0.31 ÷ 0.80 |
| 0.37 | MVS071 | 200 ÷ 1000 | 6÷3 | 0.34 ÷ 0.85 |
| 0.55<br>0.75 | MVS080<br>MVS080 | 200 ÷ 1000<br>200 ÷ 1000 | 9 ÷ 4,5<br>12 ÷ 6 | 0.34 ÷ 0.84<br>0.34 ÷ 0.84 |
| 1.1<br>1.5 | MVS090<br>MVS090 | 200 ÷ 1000<br>200 ÷ 1000 | 18 ÷ 9<br>24 ÷ 12 | 0.34 ÷ 0.86<br>0.34 ÷ 0.86 |
| 2.2 | MVS100 | 200 ÷ 1000 | 36 ÷ 18 | 0.34 ÷ 0.86 |
| 3.0<br>4.0 | MVS112<br>MVS112 | 200 ÷ 1000<br>200 ÷ 1000 | 48 ÷ 24<br>64 ÷ 32 | 0.34 ÷ 0.86<br>0.34 ÷ 0.84 |

## MVS B5

DIMENSIONI DI INGOMBRO
DIMENSIUNI GENERALE
ABMESSUNGEN




| VS | 063 | 071 | 080 | 090 | 100 | 112 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B | 23 | 30 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| D (h7) | 11 | 14 | 19 | 24 | 28 | 28 |
| E | 50 | 40 | 58 | ---- | --- | --- |
| G | 112.5 | 110 | 139 | 188 | 208 | 208 |
| $G_3$ | 64.5 | 74 | 85.5 | 115 | 131 | 131 |
| H | 70 | 80 | 100 | 126 | 150 | 150 |
| I | 72 | 90 | 98 | 241 | 270 | 270 |
| M | 115 | 130 | 165 | 165 | 215 | 215 |
| $M_1$ | 60 | 77 | 84 | --- | --- | --- |
| N | 95 | 110 | 130 | 130 | 180 | 180 |
| O | 9 | 9 | 11 | 11 | 15 | 15 |
| $D_1$ | M6 | M8 | M8 | --- | --- | --- |
| P | 140 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 |
| T | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 4 | 4 |
| K | 46 | 53 | 60 | --- | --- | --- |
| VC | 71 | 71 | 79 | --- | --- | --- |
| VF | 111 | 123 | 140 | 144 | 188 | 188 |
| VL | 78 | 90 | 107 | 122 | 150 | 150 |
| VR | 110 | 110 | 120 | 150 | 160 | 160 |
| $VR_1$ | 110 | 110 | 120 | --- | --- | --- |
| VS | 85 | 85 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| b | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| f | M5 | M6 | M6 | M8 | M10 | M10 |
| t | 12.5 | 16 | 21.5 | 27 | 33 | 33 |
| X | 200 | 227 | 268 | 290 | 320 | 340 |
| Y | 120 | 141 | 160 | 195 | 215 | 240 |

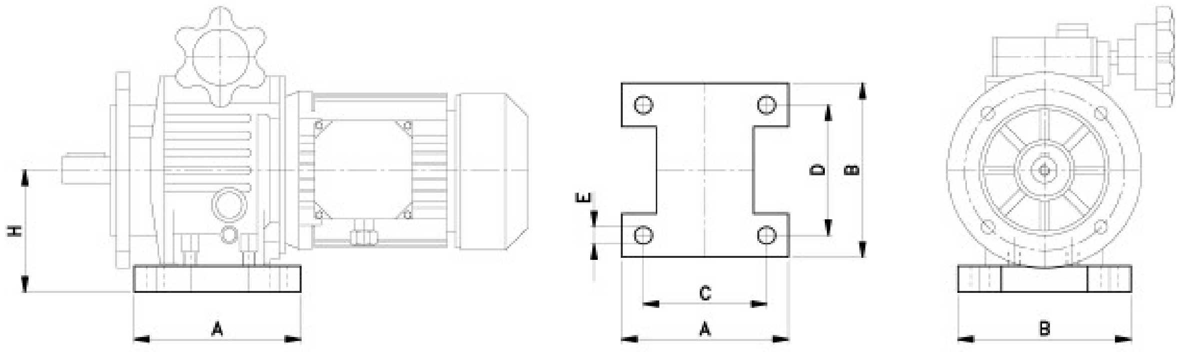
Dimensioni motore: vedi pag. 9
Dimensioni non impegnative

- Dimensiuni motor: vezi pagina 9
- Dimensiunile nu sunt obligatorii

- Abmessungen Motor: siehe Seite 9
- unverbindliche Abmessungen

# MVS B3

DIMENSIONI DI INGOMBRO
DIMENSIUNI GENERALE
ABMESSUNGEN

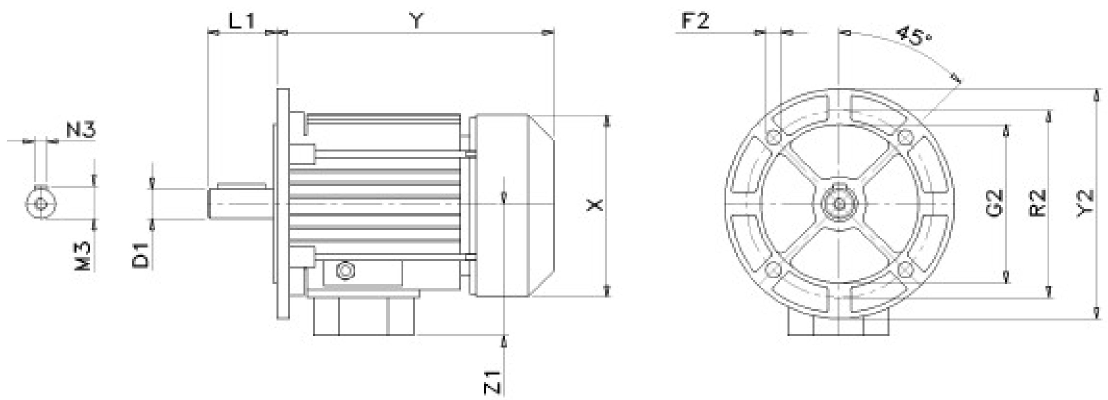



| | VS063 | VS071 | VS080 |
|---|---|---|---|
| A | 121 | 124 | 150 |
| B | 147 | 149 | 190 |
| C | 105 | 105 | 125 |
| D | 110 | 120 | 160 |
| E | 6.5 | 7.5 | 11 |
| H | 76.5 | 94 | 111 |

Dimensioni non impegnative - Dimensiunile nu sunt obligatorii - unverbindliche Abmessungen

**MOTORI ELETTRICI**
**MOTOARE ELECTRICE**
**ELEKTROMOTOREN**

DIMENSIONI DI INGOMBRO
DIMENSIUNI GENERALE
ABMESSUNGEN

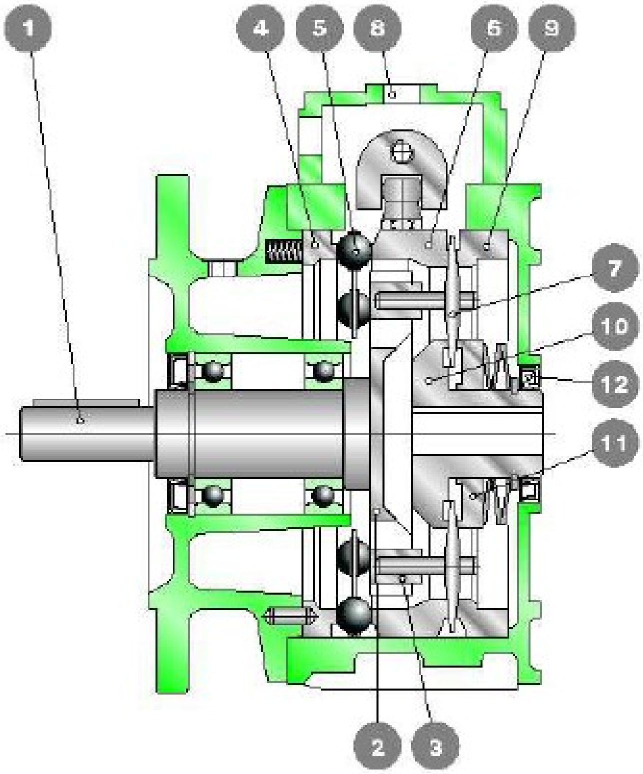



| **MOTOR IEC B5** | 63 | 71 | 80 | 90 S / L | 100 - 112 |
|---|---|---|---|---|---|
| $D_1$ (j6) | 11 | 14 | 19 | 24 | 28 |
| $F_2$ | 9 | 9 | 11 | 11 | 14 |
| $G_2$ (j6) | 95 | 110 | 130 | 130 | 180 |
| $M_3$ | 12.8 | 16.3 | 21.8 | 27.3 | 31.3 |
| $N_3$ | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 |
| $R_2$ | 115 | 130 | 165 | 165 | 215 |
| X | 123 | 140 | 159 | 176 | 195 / 219 |
| Y | 185 | 215 | 238 | 255 / 280 | 309 / 328 |
| $Y_2$ | 140 | 160 | 200 | 200 | 250 |
| $Z_1$ | 110 | 121 | 138 | 149 | 160 / 172 |

Dimensioni non impegnative - Dimensiunile nu sunt obligatorii - Durchmesser auf Anfrage

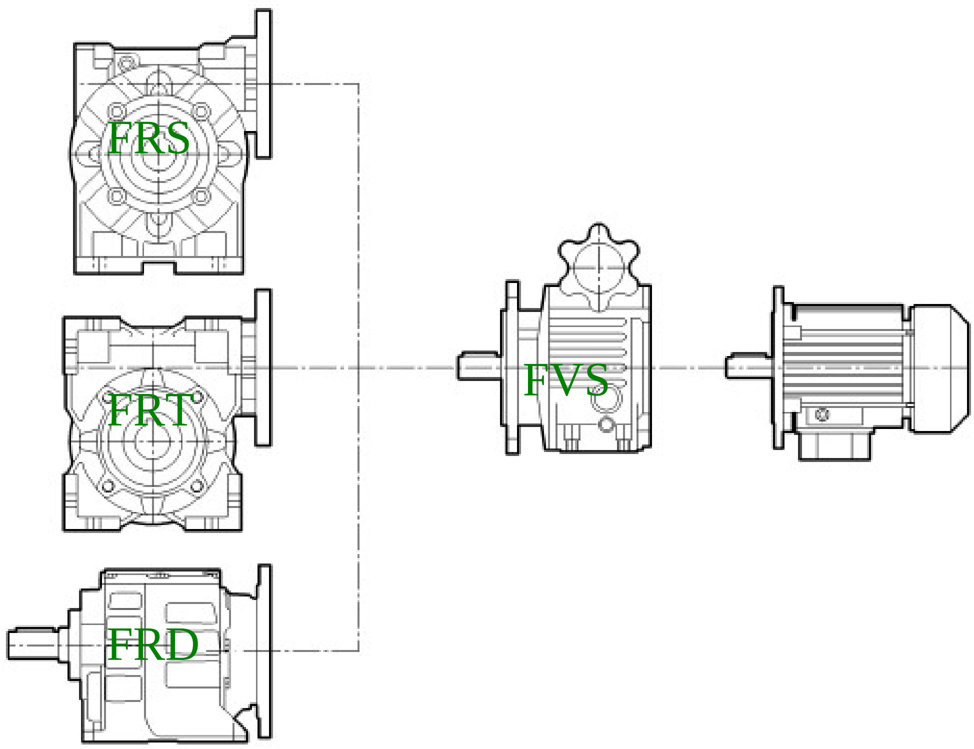
## VS 063 - 112

ELENCO PARTI
LISTĂ DE PIESE
EINZELTEILE




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Albero di uscita | 1 | Arbore de ieşire | 1 | Ausgangswelle |
| 2 | Porta satelliti | 2 | Suport de disc planetar | 2 | Satellitenträger |
| 3 | Boccola scorrevole | 3 | Bucşă glisantă | 3 | Schiebebuchse |
| 4 | Pista di regolazione | 4 | Camă de reglare | 4 | Steuerkurve |
| 5 | Anello porta sfere | 5 | Set de bile | 5 | Kugelträgerring |
| 6 | Pista mobile esterna | 6 | Camă externă | 6 | Aussenbahn |
| 7 | Satellite | 7 | Disc planetar | 7 | Satellit |
| 8 | Scatola di comando | 8 | Cutie de comandă | 8 | Steuergehäuse |
| 9 | Pista fissa esterna | 9 | Inel extern fix | 9 | Drehfeste Aussenbahn |
| 10 | Pista fissa interna | 10 | Inel intern fix | 10 | Drehfeste Innenbahn |
| 11 | Pista mobile interna | 11 | Inel intern mobil | 11 | Drehende innere Laufbahn |
| 12 | Molle a tazza | 12 | Şaibă Belville | 12 | Tellerfeder |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

SELEZIONI VARIATORE CON RIDUTTORE
SELECTAREA VARIATOAARELOR ŞI REDUCTOAARELOR
AUSWAHL REGELGETRIEBE




Richiedere i cataloghi specifici per la selezione dei rapporti di riduzione e delle coppie di uscita per gli accoppiamenti dei possibili gruppi motore-variatore-riduttore:

- MVR / FRS
- MVS / FRT
- MVS / FRD

Solicitaţi catalogul adecvat de variatoare pentru selectarea rapoartelor de demultiplicare şi a momentelor de torsiune de ieşire pentru combinaţii fezabile ale următoarelor unităţi motor-variator-cutie de viteze:

- MVR / FRS
- MVS / FRT
- MVS / FRD

Verlangen Sie den Katalog für die Bestimmung des Übersetzungen für die Verbindung des möglichste Gruppen Motor-Verstellgetriebe-Getriebe:

- MVR / FRS
- MVS / FRT
- MVS / FRD

Estratto delle ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE
Extras din INSTRUCŢIUNILE DE UTILIZARE ŞI ÎNTREŢINERE
Zusammenfassung der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo d'applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

**Installazione**
Accertarsi che il gruppo da installare abbia le caratteristiche atte a svolgere la funzione richiesta e che la posizione di montaggio sia coerente con quanto ordinato. Tali caratteristiche sono deducibili dalla targhetta d'identificazione apposta sul riduttore. Effettuare la verifica della stabilità del montaggio affinché non si verifichino vibrazioni o sovraccarichi durante il funzionamento.

**Funzionamento**
Il riduttore può essere collegato per rotazione oraria o antioraria. Arrestare immediatamente il riduttore in caso di funzionamento difettoso o di rumorosità anomala, rimuovere il difetto o ritornare l'apparecchio alla fabbrica per un'adeguata revisione. Se la parte difettosa non è sostituita, anche altri componenti possono essere danneggiati con conseguenti ulteriori danneggiamenti e più scarsa possibilità di risalire alle cause.

**Manutenzione**
Sebbene i gruppi siano provati con funzionamento senza carico prima della spedizione, è consigliabile non usarli a carico massimo durante le prime 20-30 ore di funzionamento affinché le parti interne possano adattarsi reciprocamente. I riduttori sono spediti già riempiti con olio sintetico a lunga durata e, se occorre sostituire o rabboccare il lubrificante, non mescolare oli a base sintetica con oli a base minerale.

**Movimentazione**
In caso di sollevamenti con paranco, utilizzare posizioni di aggancio sulla struttura della carcassa, golfari ove esistenti, fori dei piedi o sulle flange, evitando tutte le parti mobili.

**Verniciatura**
Qualora il gruppo subisca una verniciatura successiva, è necessario proteggere accuratamente gli anelli di tenuta, i piani di accoppiamento e gli alberi sporgenti.

**Conservazione prolungata a magazzino**
Per permanenze maggiori di tre mesi, è consigliata l'applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraolio.

**Gestione Ambientale del prodotto**
In conformità alla Certificazione Ambientale ISO 14001, sono suggerite le seguenti indicazioni per lo smaltimento del nostro prodotto:
- i componenti del gruppo che vengono rottamati debbono essere consegnati a centri di raccolta autorizzati per i materiali metallici;
gli oli ed i lubrificanti raccolti dal gruppo devono essere smaltiti consegnandoli ai Consorzi Oli esausti;
- gli imballi a corredo dei gruppi (pallet, cartone, carta, plastica, ecc.) vanno avviati per quanto più possibile al recupero/riciclo, consegnandoli a ditte autorizzate per le singole classi di rifiuto.

Reductoarele și variatoarele de viteză variabilă nu fac parte din domeniul de aplicare al Directivei Utilajelor art,1(2) şi acestea nu trebuie să fie puse în funcţiune până când utilajul în care sunt incorporate nu este declarat a fi conform cu prevederile art,4(2), anexa II(B) din Directivele Utilajelor 98/37/CEE/22.6.98 şi exclusiv pentru Italia din DL 459/24.7.96.

**Instalare**
Verificaţi dacă unitatea în care urmează a fi instalate este selectate corespunzător pentru funcţia prevăzută şi dacă poziţia de montare este în conformitate cu ordinul. Plăcuţa cu marca fabricii specifică aceste informaţii. Verificaţi stabilitatea de montare pentru funcţionarea unităţii fără vibraţii sau suprasarcini.

**Funcţionare**
Unitatea poate fi conectată pentru rotaţie în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic. Unitatea trebuie să fie oprită imediat după constatarea funcţionării defectuoase sau a unui zgomot neprevăzut, eliminaţi partea defectă sau returnaţi unitatea la fabrică pentru verificare.
Dacă partea defectă nu este înlocuită, pot fi afectate şi alte părţi, cauzând daune severe şi făcând mai dificilă identificarea cauzei iniţiale.

**Întreţinere**
Deşi unităţile sunt testate fără sarcină în fabrică înainte de expediere, se recomandă ca acestea să nu fie utilizate cu sarcină maximă în primele 20-30 ore de funcţionare pentru a permite o funcţionare adecvată.
Reductoarele sunt livrate umplute cu ulei sintetic durabil şi, în caz de înlocuire sau completare, nu amestecaţi cu lubrifianţi minerali.

**Manipulare**
La momentul ridicării, utilizaţi locaţii relevante ale carcasei sau şuruburi cu ochi dacă sunt disponibile, sau găuri cu picior sau flanșă. Nu ridicaţi niciodată o piesă aflată în mișcare.

**Vopsire**
Protejaţi cu grijă inelele de etanșare ulei, suprafeţele de cuplare și arborii atunci când unităţile sunt revopsite.

**Depozitare pe termen lung**
Pentru depozitarea pentru o perioadă de peste 3 luni, aplicaţi antioxidanţi pe arbori şi suprafeţele prelucrate și unsoare de protecţie pe buzele inelelor de etanșare ulei.

**Managementul de Mediu al Produsului**
Conform Certificării de Mediu ISO 14001, se recomandă următoarele metode de evacuare a produsului:
- resturile de componente ale unităţilor vor fi livrate la centre autorizate pentru colectarea obiectelor metalice;
- uleiurile şi lubrifianţii goliţi din unităţi vor fi livrate la Uniunile de Uleiuri Evacuate;
- ambalajele (paleţi, cutii de carton, plastic etc.) vor fi puse în circuite de regenerare(reciclare pe cât posibil, livrând clase separate de deşeuri societăţilor autorizate.

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien, Artikel 1 (2): Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Artikel 4 (2), Anhang II (B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22.6.98, und (nur für Italien) DL 459/24.07.96, in Übereinstimmung befinden.

**Aufstellung**
Vor der Aufstellung ist zu prüfen, dass die Antriebseinheit in bezug auf die Betriebsbedingungen richtig ausgewählt wurde und die Einbaulage mit der Bestellungübereinstimmt. Angaben hierüber sind auf dem Typenschild zu finden. Die Stützkonstruktion für die Getriebe ist so stabil auszuführen, dass keine Schwingungen oder Überlastungen auftreten, eventuell sind elastische Kupplungen oder Drehmomentbegrenzer zu verwenden.

**Inbetriebnahme**
Die Antriebseinheit kann in beiden Drehrichtungen eingesetzt werden. Die Einheit müsst sofort angehalten werden, wenn ein unzulässiger Lauf oder unerwartete Geräusche auftreten.
Das fehlerhafte Teil ist zu ersetzen oder die Einheit ist zur Überprüfung einzuschicken. Falls das fehlerhafte Teil nicht ersetzt wird, kann dies zu weiteren Schäden an anderen Bauteilen führen, was eine Feststellung der Ursachen sehr schwierig machen kann.

**Wartung**
Obwohl die Einheiten vor der Auslieferung im Leerlauf getestet wurden, ist es ratsam sie in den ersten 20-30 Stunden nicht mit Vorlast zu betreiben, um ein einwandfreies Einlaufen zu gewährleisten. Die Einheiten werden entsprechend den Angaben auf dem Typenschild mit synthetischem Schmierstoff Lebensdauer geschmiert ausgeliefert. Bei einem eventuellen Ölwechsel oder Nachfüllen darf der Schmierstoff nicht mit Mineralöl vermischt werden.

**Handhabung und Transport**
Beim Heben und Transport ist auf standsichere Lage und sorgfältige Befestigung geeigneter Hebevorrichtungen zu achten. Bewegliche Teile dürfen nicht zum Anheben benutzt werden.

**Anstrich**
Beim Erneuern oder dem zusätzlichen Aufbringen eines Anstriches sind die Dichtungen, Kupplungssitze und Wellen sorgfältig zu schützen.

**Langzeitlagerung**
Die Einlagerung der Einheiten muss trocken und staubfrei erfolgen. Bei einer Einlagerungszeit über 3 Monate sind bearbeitete Flächen und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

**Entsorgung**
In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle des Verschrottens die einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen.
Verpackungen sollten soweit wie möglich wieder verwendet werden.